

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -



FACULTAD DE INGENIERIA PROGRAMA DE INGENIERIA CIVIL PROYECTO DE GRADO BOGOTÁ D.C.

LICENCIA CREATIVE COMMONS: Licencia (sitio web) Atribución-No Comercial 2.5 Colombia (CC BY-NC 2.5)

AÑO DE ELABORACIÓN: 2016

TÍTULO:

DIAGNOSTICO CUENCA URBANA UBICADA EN LA CIUDAD DE BOGOTA CON PROBLEMAS DE INUNDACION E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE DRENAJE URBANO COMO SOLUCION DE LOS MISMOS

AUTOR (ES):

Díaz Caicedo, Natalia

DIRECTOR(ES)/ASESOR(ES):

González Méndez, Mauricio

MODALIDAD:

Trabajo de investigación

PÁGINAS: **TABLAS:** **CUADROS:** **FIGURAS:** **ANEXOS:**

CONTENIDO:

INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES
2. OBJETIVOS
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
4. MARCO TEORICO
5. MARCO CONCEPTUAL
6. PRECIPITACION
7. SIMULACION DRENAJE URBANO
8. RESULTADOS
9. ANALISIS DE RESULTADOS
10. CONCLUSIONES
11. RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

DESCRIPCIÓN: En este documento se realiza el análisis mediante una modelación del impacto que generan la precipitaciones en una zona ubicada en la cuenca del salitre en la ciudad de Bogotá y la implementación de SUDS como posible solución a dicha problemática.

METODOLOGÍA: Este documento se realizo mediante la Norma 1486 ICONTEC

PALABRAS CLAVE: DRENAJE, INUNDACION, MODELO SIMULACION, PRECIPITACIÓN.

CONCLUSIONES:

- Se observa que los planteamientos iniciales fueron acertados ya que la implementación del drenaje urbano, según la modelación es apta para disminuir las inundaciones en la zona tratada.
- Con el aumento esperado en la precipitación según los fenómenos de cambio climático, la modelación con la implementación de drenaje urbano, demuestra que no se presentarían inundaciones en la zona. Lo que permite inferir en que esta es una solución viable para estar preparados ante los cambios climáticos que ocurrirán y que han venido ocurriendo.

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -



- El acueducto y alcantarillado para la zona data de mucho tiempo, lo cual está contribuyendo al problema inicial debido a que los diámetros de la tubería son insuficientes.
- La modelación se realizó para un día y medio con la precipitación más fuerte presentada en la ciudad, si se desea continuar con el análisis este se puede realizar para los trimestres completos con lluvias específicas.

FUENTES:

google, inc . 2016. Google Maps. [En línea] Google, 2016. [Citado el: 23 de 02 de 2016.] <https://www.google.it/maps>.

IDIGER. 2015. Instituto distrital de gestion de riesgos y cambio climatico. [En línea] 2015. <http://www.idiger.gov.co/inundacion>.

IDIGER, Instituto Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climatico. 2014. DECRETO 528. BOGOTA : s.n., 2014.

Interpave. 2008. *Guide to the design, construction and maintenance of concrete*. Leicester : Interpave The Precast Concrete Paving & Kerb, 2008.

Meteorología, Subdirección de. 2014. Análisis Precipitaciones Horarias. [En línea] 09 de 02 de 2014. [Citado el: 08 de 03 de 2016.] <http://www.ideam.gov.co/documents/21021/21789/Horarios.pdf/f62fdf60-a35f-42b6-b8e8-4e8b5aca93d4>.

Perez, David Felipe y Zamora, David Andres. 2015. *INFORME TÉCNICO: DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DE LAS CUENCAS* . Bogotá : Subdireccion Recurso Hidrico del Suelo, 2015.

Perez, Maria del Mar. 2015. *Construcción Sostenible del Espacio Público* . Barcelona : Universitaria Politecnica Catalunya, 2015. ISBN 978-84-9880-516-1.

Restrepo, Ines, y otros. 2007. *Avances en investigación y desarrollo en agua y saneamiento para el cumplimiento de las metas del milenio*. Valle : Universidad del Valle, 2007. ISBN 9789586706087.

Ruíz Murcia, Franklyn , y otros. 2015. IDEAM. [En línea] 03 de 2015. [Citado el: 18 de 02 de 2016.] http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/022964/documento_nacional_departamental.pdf. ISBN/978-958-8902-55-5.

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE -



Secretaria Ambiente. 2015. Observatorio Ambiental Bogotá. [En línea] 22 de 05 de 2015. [Citado el: 14 de 02 de 2016.] <http://oab2.ambientebogota.gov.co/es/pcambio-climatico/indicadores?id=156&v=l>.

Tiempo, El. 2016. El Tiempo. [En línea] 2016. [Citado el: 14 de 02 de 2016.] <http://www.eltiempo.com/archivo/buscar?q=inundaciones&producto=eltiempo>.

UNIVERSIDAD NACIONAL . 2011. Aire: Cambio climático - Precipitaciones I: Inundaciones. [En línea] 2011. [Citado el: 24 de 05 de 2016.] http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/programas/ver?rec_id=50438.

VIDAL, R. Universidad de los Andes. 1988. *Clasificación de cuencas torrenciales*. Venezuela : s.n., 1988.

LISTA DE ANEXOS:

- Tabla volumen en los conductos arrojada por el programa swmm fuente autora
- Tabla inundación nodos arrojada por el programa swmm fuente autora
- Tabla volumen en los conductos arrojada por el programa swmm fuente autora sin Suds
- Tabla inundación nodos arrojada por el programa swmm fuente autora con Suds
- Forma de la cuenca fuente (Perez, y otros, 2015)